

LA TAILLE DES ELEVES

2 séances: Comparer des longueurs (comparaison directe)

| | |
|-----------------------------------|--|
| OBJECTIFS | <ul style="list-style-type: none"> - Faire prendre conscience de certaines caractéristiques concernant la taille des personnes - Comparer des tailles avec la notion « petit, moyen, grand » - Comparer des longueurs - Garder la trace |
| COMPETENCES | <ul style="list-style-type: none"> - Comparaison directe et classement - Notions de juxtaposition et de superposition |
| CRITERE DE REUSSITE FINALE | <ul style="list-style-type: none"> - On a rangé les élèves du plus petit au plus grand |
| CONDITIONS DE TRAVAIL | <ul style="list-style-type: none"> - 2 séances dans la salle de jeux avec la classe entière - Retour dans la classe: validation des résultats et langage oral (concept de « entre A et B ») - Matériel à prévoir: appareil photo, étiquettes prénoms, longue ficelle, pince à linge ou trombones. |

DEROULEMENT DES SEANCES n°1 et 2

| N° | Titre/objectif | Activités |
|----------|-------------------------------|---|
| 1 | Comparaison de tailles | <p>1. Situation de départ: dans la salle de jeux</p> <p>Est ce que tous les élèves sont de la même taille? → non <i>Question:</i> comment pourriez-vous vous ranger?</p> <p>2. 1ère recherche: classe entière. Les élèves cherchent sans l'aide de l'enseignant.</p> <p>3. 1ère mise en commun: présentation des méthodes et résultats</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problèmes d'organisation et de coopération • comparaison directe par juxtaposition « on fait la taille » « on compare nos tailles » • comparaison à un ou des enfants repères (plus grand que/ plus petit que.....) • classement par taille (autant de groupes que de tailles) • rangement du plus petit au plus grand • ce n'est pas forcément le plus vieux qui est le plus grand |

2 Garder la trace

1. **2ème recherche:** l'enseignant choisit 3 enfants qu'il place, face aux autres, contre un mur, rangés du plus petit au plus grand. Il ne donne aucune explication et demande au groupe d'observer.

Puis il appelle un élève du groupe auquel il demande de se mettre « à la bonne place »

2. **Validation/correction** immédiate du groupe puis on continue.... quand tous les élèves sont rangés, on prend une photo et on demande à chacun de mémoriser celui qui le précède et celui qui le suit.

3. 2ème mise en commun:

- En cas d'égalité, se mettre l'un derrière l'autre.
- Quand la perception ne suffit pas, il faut comparer par juxtaposition, dos à dos.
- L'arbitrage d'un tiers est indispensable pour que le mesurage soit fiable

4. Conclusion: retour en classe

Chaque enfant place son étiquette dans la file (étiquettes suspendues à un long fil). Une fois l'ordre croissant retrouvé, l'enseignant note les noms.

- Vocabulaire et concept: « entre A et B »
- On a rangé tous les enfants du plus petit au plus grand.

LA TOISE

1 séance: Comparer des longueurs (comparaison directe)

OBJECTIFS

- Comparer des tailles avec la notion « petit, moyen, grand »
- Comparer des longueurs
- Approche de la mesure
- Garder la trace

COMPETENCES

- Comparaison directe et classement
- Notions de juxtaposition et de superposition

CRITERE DE REUSSITE FINALE

- Les élèves ont réussi à se ranger du plus petit au plus grand
- réalisation de la toise

- 1 séance dans la classe, un jour ou deux après la séance « la taille

CONDITIONS DE TRAVAIL

des élèves » avec la classe entière

- Matériel à prévoir: appareil photo, étiquettes prénoms, longue ficelle, pince à linge ou trombones.

DEROULEMENT DE LA SEANCE n°3

| N° | Titre/objectif | Activités |
|----|----------------|-----------|
|----|----------------|-----------|

1**Comparaison de tailles**

1. Situation de départ: dans la classe, un jour ou deux après la séance « la taille des élèves »

2. 1ère recherche: classe entière. L'enseignant demande aux élèves de se ranger par ordre de taille, comme la fois précédente. Les élèves cherchent sans l'aide de l'enseignant. Validation: par l'enseignant qui lit la liste copiée lors de la première séance (importance de l'écrit)

3. Réalisation de la toise de la classe.

L'enseignant a fixé au mur une grande feuille marquée d'autant de traits verticaux qu'il y a d'élèves.

Il explique que l'on va noter sur cette feuille la taille de chaque élève aujourd'hui. Il demande un volontaire de se tenir bien droit, dos au mur, contre la feuille. Il explique aux élèves: « avec un livre posé bien à plat sur la tête, je mesure jusqu'où il arrive aujourd'hui et je marque sur la feuille »: il fait une marque sur la verticale la plus proche.

Question: « Nous allons le faire pour tous les élèves: comment savoir à qui correspondent les marques? » *Noter les prénoms ou coller les étiquettes*

...**On mesure ainsi chaque élève**

4. Comment mesurer la maîtresse?

- Trouver une solution technique (monter sur une chaise, ajouter une bande de papier)

5. Conclusion

- Cette toise garde la mémoire de la taille de chacun aujourd'hui: on la date

- Vocabulaire: taille, hauteur, entre A et B, toise

Question: et si vous grandissez, que va-t-on faire?

- Noter les propositions des élèves

MESURER DES LONGUEURS

2 séances: Comparer des objets selon leur longueur par procédé direct

OBJECTIFS

- Comparer des tailles avec la notion « petit, moyen, grand »
- Faire des rangements avec la notion « plus grand, plus petit »
- Savoir choisir la technique de comparaison directe

| | |
|-----------------------------------|--|
| | - Etre rigoureux dans le procédé de comparaison (notion de base) |
| COMPETENCES | - Réaliser des comparaisons et des rangements - Comparer et ranger des objets de longueurs différentes - Repérer des erreurs de jugement, de classement et les rectifier |
| CRITERE DE REUSSITE FINALE | - Avoir rangé les objets comparés suivant leur grandeur de façon croissante et décroissante |
| CONDITIONS DE TRAVAIL | - 2 séances dans la classe en collectif - Matériel à prévoir: objets à mesurer de natures et de dimensions variées |

DEROULEMENT DES SEANCES n°4 et 5

| N° | Titre/objectif | Activités |
|----------|--|--|
| 1 | Comparaison d'objets mobiles | <p>1. Situation de départ: au coin regroupement</p> <p>- On met en regard deux objets (enfants, crayons, baguettes de bois.....). Les élèves émettent des hypothèses quant au plus grand, au plus petit.</p> <p>- Les élèves sont amenés à justifier leur affirmation. Différents procédés sont mis en évidence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • juxtaposition • superposition <p>Veiller à ce que les objets comparés soient sur la même base.</p> <p>2. Lier la comparaison de longueurs au classement et au rangement</p> <p>- Procéder à des classements puis à des rangements (baguettes de bois, ficelles, bandes de cartons.....) Essais de façon verticale puis horizontale. Utiliser le bord de la table comme base.</p> |
| 2 | Comparaison de longueurs d'objets immobiles | <p>1. Comparaison de longueurs d'objets immobiles.</p> <p>- Alignés sur la même base: comparaison intuitive. Au tableau puis sur fiche</p> <p>- En vrac sur l'espace plan: comparaison intuitive. Au tableau puis sur fiche</p> <p>2. Phase de correction collective</p> <p>Vérification par juxtaposition ou superposition des objets découpés de la fiche.</p> |

DANS LA BOITE

2 séances

| | |
|-----------------------------------|--|
| OBJECTIFS | <ul style="list-style-type: none">- Acquérir la conservation de la longueur- Identifier la grandeur- Comparer des objets (indirecte)- Inventer et utiliser des étalons |
| COMPETENCES | <ul style="list-style-type: none">- Réaliser des comparaisons et des rangements- Comparer et ranger des objets de longueurs différentes- Repérer des erreurs de jugement, de classement et les rectifier- Utiliser une mesure référente |
| CRITERE DE REUSSITE FINALE | <ul style="list-style-type: none">- Avoir compris que la longueur reste la même, quelle que soit la disposition- On peut comparer des longueurs directement ou indirectement- Importance du choix de l'outil pour reporter une longueur (compas, ficelle, bande de papier) |
| CONDITIONS DE TRAVAIL | <ul style="list-style-type: none">- 2 séances: 1 séance en collectif et 1 séance en demi classe- Matériel à prévoir: voir liste jointe |

DEROULEMENT DES SEANCES n°6 et 7

| N° | Titre/objectif | Activités |
|----|---------------------------------|---|
| 1 | Comparaison de longueurs | <p>1. Situation de départ: classe entière</p> <p>-Le matériel des élèves est rangé. Sur une table au fond de la classe,est posée une boîte verticale.</p> <p>2. 1ère recherche: Les élèves sont organisés en 4 ou 5 groupes. Chaque groupe a, sur sa table, un lot d'objets de différentes longueurs et un élastique.</p> <p>Consigne:Trouvez tous les objets qui peuvent être rangés dans la boîte sans dépasser et attachez-les ensemble avec l'élastique. La boîte reste sur la table du fond, vos objets restent sur la table de votre groupe.</p> <p>3. 1ère mise en commun: présentation et analyse des réponses</p> <ul style="list-style-type: none">• Validation: vérifier en mettant les paquets obtenus dans la boîte (pour entrer dans la boîte, les objets liés ont la même origine) |

| | | |
|---|------------------------------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Comparaison des procédures: mesurer chaque objet et comparer sa longueur à celle de la boîte (plusieurs déplacements)/prendre la mesure de la boîte avec une ficelle, un compas ou une bande de papier et tester chaque objet (un seul déplacement)/trouver un objet de la longueur de la boîte et l'utiliser comme étalon/ découper exactement à leurs tailles autant de bandes que d'objets..... • Choix des outils utilisés (quelle grandeur? Adéquation de l'outil à la tâche?) compas, ficelle, bande de papier, tour de cubes.... • Conservation de la longueur, quelle que soit la disposition de l'objet. • Origine: comparer en juxtaposant impose le rôle de l'élastique • Vocabulaire: horizontal/vertical |
| 2 | Conservation de la longueur | <p>1. 2ème recherche: en demi-classe, travail individuel 4 boîtes au fond de la classe, 1 série de 12 objets par élève, des élastiques et une feuille réponse par élève</p> <p>Consigne: Trouvez la boîte qui convient le mieux à chacun des objets. Attache ceux qui vont ensemble avec un élastique et pose-les au bon endroit dans le tableau de ta feuille réponse. Les boîtes restent sur la table du fond, tes objets restent sur ta table.</p> <p>2. 2ème mise en commun: présentation par les élèves des méthodes et des résultats</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparaison des « paquets » d'objets: les 4 listes sont notées au tableau • Exploitation des désaccords: certains objets entrent dans deux boîtes (les boîtes B verticale et D horizontale ont la même longueur), d'autres dans aucune. • Validation du tri avec les boîtes. • Choix des outils utilisés (quelle grandeur? Adéquation de l'outil à la tâche?) |

COMPARER ET MESURER DES LONGUEURS

5 séances: MESURER AVEC UNE LONGUEUR ETALON

| | |
|--------------------|---|
| OBJECTIFS | <ul style="list-style-type: none"> - Comprendre que pour comparer des objets en fonction de leur longueur on peut les juxtaposer. - Comprendre comment utiliser une longueur étalon - Utiliser une longueur étalon pour mesurer un objet |
| COMPETENCES | <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser des comparaisons et des rangements - Comparer les longueurs par un procédé direct ou indirect - Utiliser une règle graduée en cm pour mesurer ou pour construire un segment ou une ligne brisée. |

- Comparaison indirecte avec objet intermédiaire (sans mesure)
- Comparaison avec mesurage (rapport à une unité donnée)

CRITERE DE REUSSITE FINALE

- Savoir mesurer approximativement (mais en faisant coïncider une extrémité) une longueur étalon.

CONDITIONS DE TRAVAIL

- 4 séances
- Matériel à prévoir: règles en papier, règles plastifiées.
- 6x2 bandes numérotées de longueurs différentes par groupe
- 8 bandes de papier de 50, 70, 80, 82, 100, 105 et 120cm

DEROULEMENT DES SEANCES n°8 à 12

| N° | Titre/objectif | Activités |
|----|---|---|
| 1 | Comparaison de longueurs: approche intuitive | <p>1. Situation de départ: travail en groupes</p> <p>-L'enseignant distribue à chaque groupe les bandes de papier et leur demande de ranger celle-ci de la plus grande à la plus petite</p> <p>consigne:Rangez les bandes de la plus grande à la plus petite. Vous pouvez utiliser la méthode que vous voulez mais il faut que vous soyez d'accord entre vous sur le résultat.</p> <p>2. Mise en commun: Recenser les résultats de chaque groupe à l'aide des numéros. Puis recenser les procédures (aligner tous les objets suivants leur extrémité; repérer le plus court puis l'isoler et ainsi de suite....)</p> <p>Procéder à un nouveau temps de recherche si la deuxième procédure apparaît. Les élèves devront alors faire le classement de bandes dont la différence de longueur n'est pas facilement visible à l'oeil.</p> |
| 2 | Comparaison de longueurs à l'aide d'un objet intermédiaire | <p>1. Situation de départ: rangement croissant de longueurs</p> <p>Les bandes sont fixées en vrac au tableau. Les élèves doivent venir les ranger de la plus courte à la plus longue. Un élève vient pour une bande. Quand le classement est terminé, questionner les élèves pour réinvestir le vocabulaire: court pour petit, long pour grand</p> <p>2. Comparaison de deux longueurs par report</p> <p>Tracer au tableau deux traits: un rouge et un vert (87 et 90 cm) qui sont dans des directions différentes de sorte que la comparaison entre les deux soit difficile</p> |

Consigne: Quel est le trait le plus long?
Devant la difficulté de le savoir de façon intuitive proposer (si aucun élève ne le propose) d'utiliser une bande de papier (celle de 100cm) et de reporter les longueurs des traits dessus.
Faire une marque de couleur identique au trait pour le premier, puis même manipulation pour le trait rouge.

3
Comparaison de longueurs : approche perceptive

1. Exercice de comparaison intuitive
Prendre des crayons de couleurs et de tailles différentes. Les aligner dans la main et les appuyer sur la table. Quel est le crayon le plus long?
Réaliser l'exercice écrit.

2. Comparer avec une bande de papier
On cherche un moyen pour comparer les traits du second exercice (cf annexe)

4
Reporter un étalon quelconque

1. Découverte de la longueur étalon: l'allumette
Distribuer l'image de deux doigts montrant la longueur d'une allumette.
Observation de l'image et description.
Les élèves sont invités à montrer cette longueur avec leurs doigts. Mais comme ils ne disposent pas de l'objet, ils doivent matérialiser cette longueur par un écartement entre les doigts dont la longueur est prise sur l'image.

Distribuer les règles graduées en allumettes. (on essaye de montrer avec ses doigts la longueur de 2,3,...allumettes.
On essaye de mesurer divers objets avec les allumettes et d'exprimer leur mesure

Insister sur la précision de la mesure: Pour mesurer, il faut bien placer le début de la graduation au bout de l'objet sinon la mesure est fautive (prendre un exemple en déplaçant un objet sur la règle de manière à modifier sa mesure alors que l'objet ne change pas de longueur).

2. Mesurer des segments avec la règle allumettes

Faire l'exercice individuel

3. Mesurer des longueurs plus grandes que la règle

Observer les procédures
Echanger les résultats et faire expliquer les procédures

Pour mesurer de grandes longueurs, il faut découper le grand trait

en plusieurs parties que l'on peut mesurer.
Puis on mesure chacune des parties et on ajoute pour avoir la longueur totale.

4. Même travail avec les baguettes magiques

5

Mesurer une longueur avec une règle graduée

1. La règle graduée en cm

Distribuer la règle graduée en cm et demander aux élèves de comparer le centimètre avec l'allumette

Le centimètre sert à mesurer les longueurs et on l'utilise partout, de cette façon on peut communiquer car chacun n'a pas une règle graduée en allumettes

Demander de mesurer divers objets avec cette règle
Mesurer des segments en centimètres jusqu'à ce que la manipulation soit acquise.